

ELETRODEPOSIÇÃO DE REVESTIMENTOS METÁLICOS EM LÍQUIDOS IÔNICOS E SOLVENTES EUTÉTICOS

Palestrante – Pedro de Lima Neto

Filiação -Departamento de Química Analítica e Físico-Química, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Campus do Pici, bloco 940, 60440-900 Fortaleza, CE, Brasil.

RESUMO

A eletrodeposição é uma técnica versátil que possibilita a obtenção de materiais metálicos para diversas aplicações, por exemplo: proteger substratos ferrosos contra a corrosão e promover a eletrocatalise de reações de transferência de carga na interfase eletrodo-solução. Embora o meio aquoso seja o mais usual para a obtenção de revestimentos metálicos por eletrodeposição, os banhos de eletrodeposição formulados neste meio requerem a adição de agentes complexantes com o propósito de evitar a precipitação dos metais na forma de hidróxidos devido à reação dos íons metálicos com a água. Consequentemente, a adição destes agentes complexantes pode levar à produção de águas residuárias que não são ambientalmente amigáveis. Na última década tem crescido o interesse na utilização de líquidos iônicos e solventes eutéticos como alternativas ao uso da água para a preparação de soluções de eletrodeposição. Assim, nesta apresentação, serão apresentadas as pesquisas desenvolvidas no Grupo de Eletroquímica e Corrosão, ligado ao Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal do Ceará, que estão relacionadas à eletrodeposição de materiais metálicos em líquido iônicos e solventes eutéticos, com o propósito de desenvolver materiais para serem aplicados como revestimentos protetores do aço carbono contra a corrosão e como eletrocatalisadores para a produção de hidrogênio a partir da eletrólise da água.